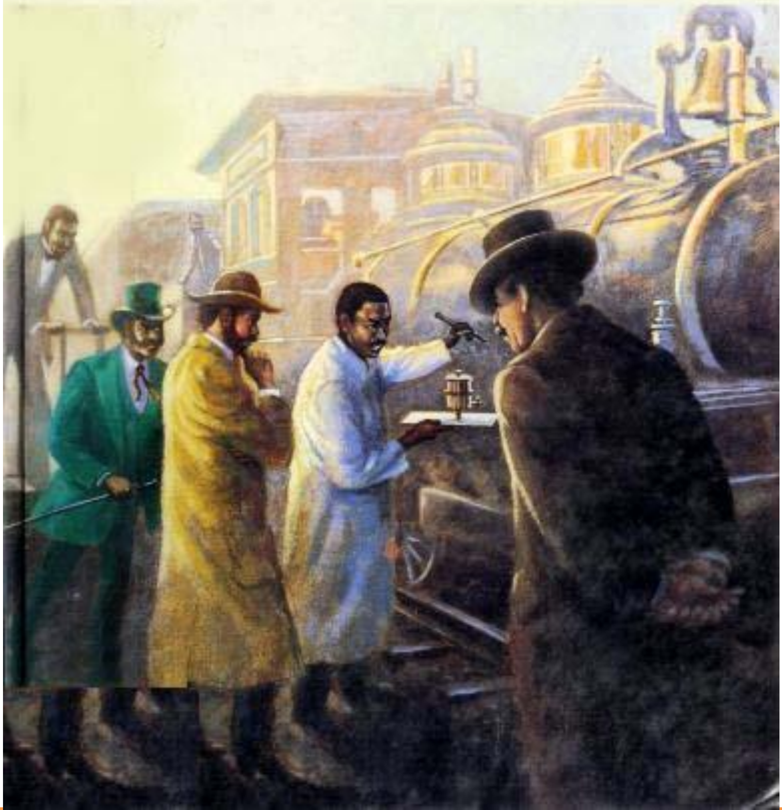
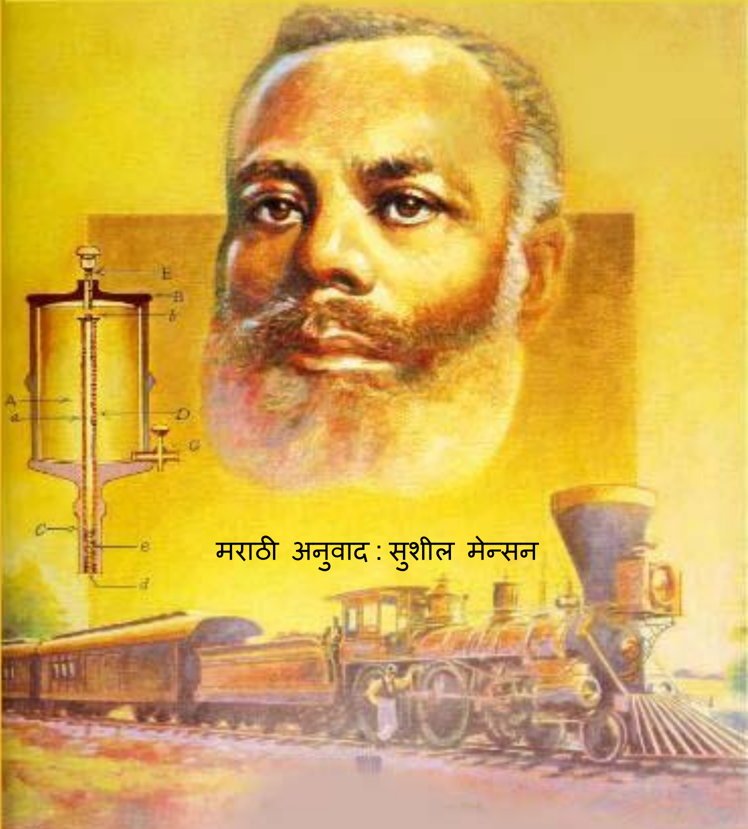
अस्सल मकॉय

एका आफ़्रिकी-अमेरिकी शोधकाची जीवनगाथा



अस्सल मकॉय

लेखिका: वेंडी टॉले
चित्रे : विल क्ले



मराठी अनुवाद : सुशील मेन्सन

“अस्सल मकॉय” या वाक्प्रचाराची सुरुवात कुठून झाली? या वाक्प्रचाराचे मूळ असण्याचा दावा करणाऱ्या अनेक दंतकथा प्रचलित आहेत. त्यांपैकीच एक दंतकथा आहे, एलिजा मकॉयची. ते एक यशस्वी आफ्रिकी-अमेरिकी शोधक होते. आपल्या आयुष्यकाळात त्यांनी पन्नासपेक्षा जास्त शोधांची पेटंट मिळवली. त्याची सर्वाधिक प्रसिद्ध शोधनिर्मिती होती, स्वयंचलित वंगणकप. हे वंगणकप पुढे रेल्वे इंजिने आणि अवजड यंत्रांमध्ये एक अतिमहत्त्वाचे साधन म्हणून प्रस्थापित झाले. मकॉयच्या वंगणकपाची नक्कल करण्याचे प्रयत्न अनेकांनी केले. पण मकॉयच्या आराखड्यानुसार बनलेले वंगणकप हेच सर्वोत्तम आहेत, यावर अभियंत्यांनी शिक्कामोर्तब केले. त्यामुळे ते नेहमी “अस्सल मकॉय”चीच मागणी करत. यातूनच समाजात अस्सल आणि खऱ्या गोष्टींसाठी “अस्सल मकॉय” हे शब्द वापरण्याची प्रथा पडली असावी.

काळाच्या प्रवाहात, एलिजा मकॉय यांच्या वैयक्तिक आयुष्यासंबंधी माहिती लुप्त झाली आहे. ज्या काही नोंदी उपलब्ध आहेत, त्यांतील बहुतेक विवादास्पद आहेत. पण काही नोंदीची अस्सलता बारकाईने तपासून आणि पडताळून या पुस्तकात एलिजा मकॉय यांची जीवनकहाणी लिहिली आहे.

- वेंडी टॉले

*एलिजा मकॉय*चा जन्म कॅनडाच्या ऑंटारियो प्रांतातील *कोल्चेस्टर* शहरात 2 मे 1844 रोजी झाला. त्यांचे आईवडील होते, *जॉर्ज* आणि *एमिलिया मकॉय*. गुलामगिरीतून मुक्त होण्यासाठी ते “भूमिगत रेल्वे” द्वारे अमेरिकेच्या कैंटकी राज्यातून निसटले. अनेक संकटांना तोंड देत ते कॅनडात पोहोचले, स्वातंत्र्य आणि नव्या मातृभूमीच्या शोधात.

कुटुंबाचा चरितार्थ चालावा म्हणून एलिजांचे वडील कॅनडाच्या सैन्यात दाखल झाले. 1837 साली बंडखोरांविरोधात लढल्याबद्दल त्यांना 160 एकर शेतजमीन बहाल केली गेली. एलिजा आणि त्यांच्या भावंडांचे संगोपन याच शेतावर एखाद्या स्वतंत्र कॅनेडीयन नागरीकासारखे झाले.

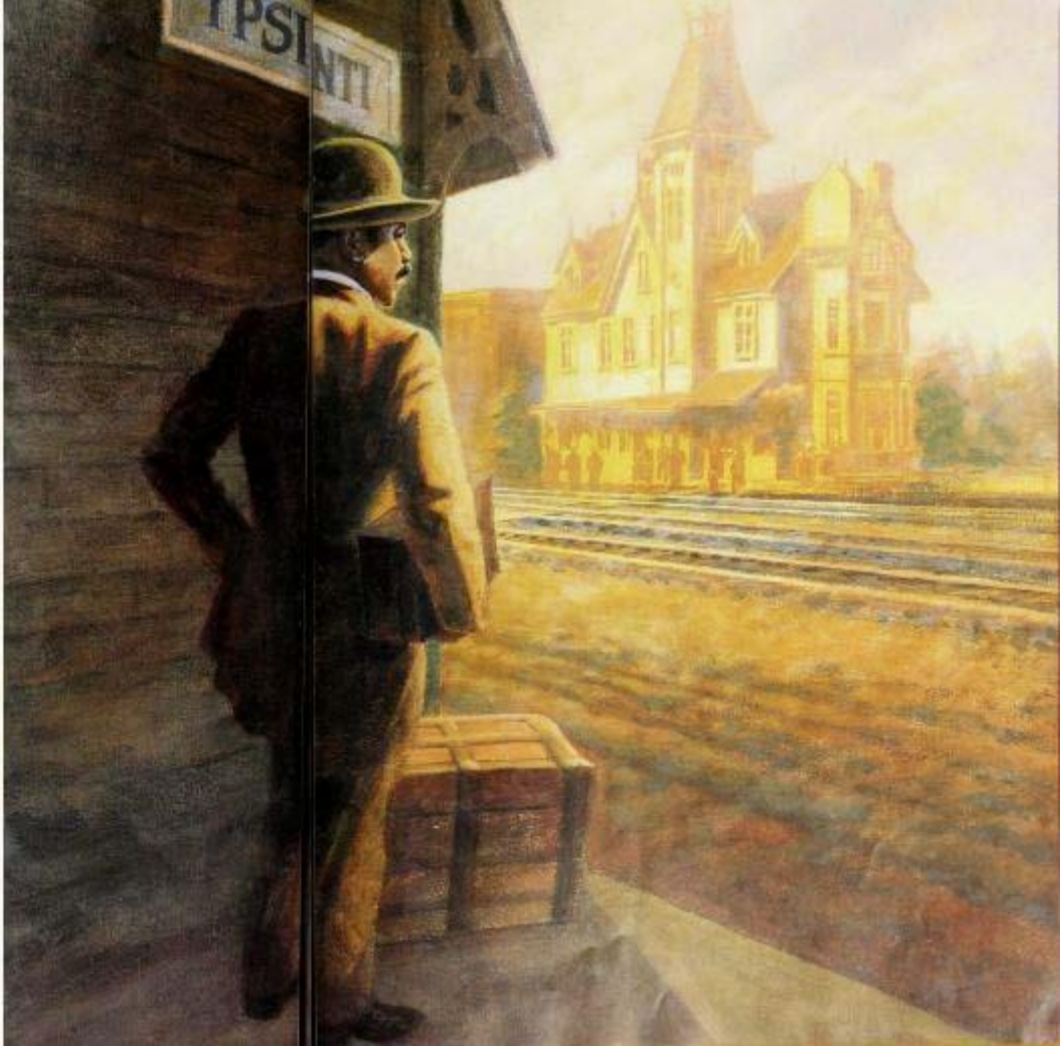
आपल्या मुलांना शिक्षण द्यायचे, ही एलिजाच्या आईवडिलांच्या दृष्टिने प्राधान्याची बाब होती. तत्कालिन अमेरिकेत गुलामांच्या मुलांनी लिहा-वाचायला शिकणे, हा गुन्हा होता. या नव्या देशात मात्र मकॉय कुटुंबासाठी आशादायी चित्र होते. त्यांच्याकडे जमीन आदी मालमत्ता असल्यामुळे जॉर्ज मकॉय यांना मतदान करण्याचा हक्क होता आणि ते मुलांना सरकारी शाळेत पाठवू शकत होते. एलिजा कोल्चेस्टरमधील कृष्णवर्णीय मुलांच्या एका शाळेत जाऊ लागला. तिथे तो लिहा-वाचायला शिकला.

लहानपणापासूनच एलिजाला यंत्रे काम कशी करतात, याचे कुतूहल होते. तो लहानलहान यंत्रे उघडून त्यांचे भाग सुटे करत असे आणि मग ते पुन्हा जोडून टाकत असे.

एलिजाच्या आईवडिलांना उमगले की त्याला अवजारे आणि यंत्रांसोबत काम करायला आवडते. एलिजाला पुढे मेकॅनिकल इंजिनीअरींग शिकता यावे, स्वतःच्या हुशारीने अवजारे व यंत्र तयार करता यावीत म्हणून त्यांनी पैसे साठवायला सुरुवात केली. स्कॉटलंडमधील एडिनबर्ग शहरात असे शिक्षण देणारी शाळा होती. 1860 साली, वयाच्या 16 व्या वर्षी तीन हजार मैल प्रवास करून अटलांटिक महासागर ओलांडून एलिजा स्कॉटलंडला इंजिनीअरींग शिकायला गेला.

एलिजा परदेशात शिक्षण घेत होता तेव्हा अमेरिकेत नागरी युद्ध सुरू झाले. राष्ट्राध्यक्ष *लिंकन* यांनी या युद्धादरम्यान कृष्णवर्णीय गुलामांना मुक्त करण्याविषयी घोषणा केली. अमेरिकेतील गुलामांना स्वातंत्र्य देण्याचे हे पहिले पाऊल होते. नागरी युद्ध संपल्यावर एलिजा अमेरिकेत स्वतंत्र नागरीक म्हणून कोठेही राहू शकत होता. त्याने स्कॉटलंडमध्ये “मेकॅनिक आणि इंजिनीअर” बनण्याचे शिक्षण पूर्ण केले आणि तो अमेरिकेत निघाला.

एलिजा मिशिगन राज्यातील *एप्सिलांती* शहरात स्थायिक झाला. पण इंजिनीअरची नोकरी मिळण्यास त्याला बऱ्याच अडचणी आल्या. कृष्णवर्णीयांकडे लोक अद्याप गुलाम म्हणूनच बघत होते. लोकांनी सुशिक्षित कृष्णवर्णीय व्यक्तिबद्दल कधी ऐकलेच नव्हते, तर कृष्णवर्णीय इंजिनीअरची गोष्ट तर दूरच. शेवटी एलिजाला मिशिगन रेल्वे कंपनीत फायरमन-ऑईलमन म्हणून नोकरी मिळाली.

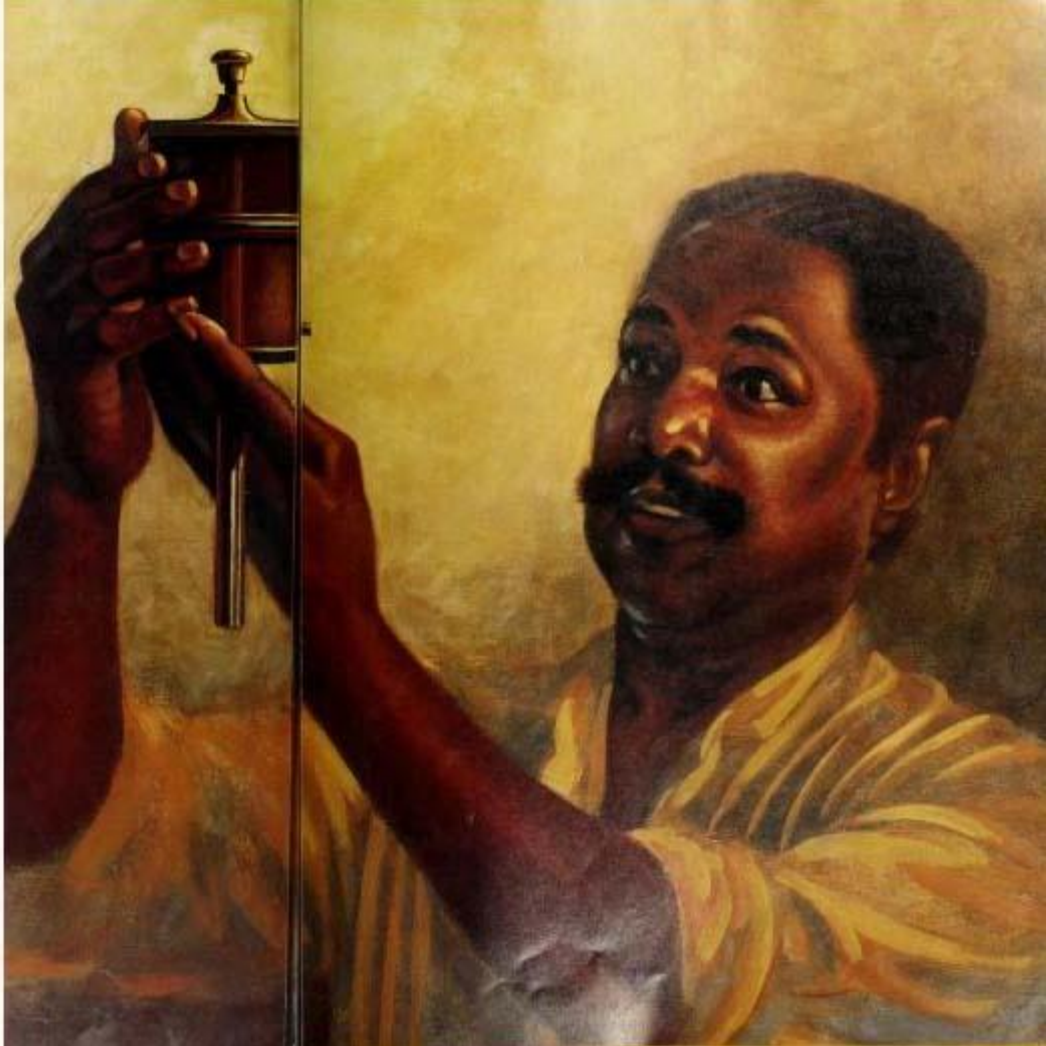


1860 च्या दशकाच्या शेवटी मोटारकार, बस आणि विमाने अस्तित्वात नव्हती. लोक रेल्वेने प्रवास करत. आजच्या काळाच्या तुलनेत, ते प्रवासाचे धीमे आणि महागडे साधन होते. या रेल्वेगाड्या वाफेच्या इंजिनांच्या साहाय्याने धावत. ही वाफ मोठ्या बॉयलरमध्ये पाणी उकळवून तयार करत. एका भट्टीत कोळसा जाळून बॉयलरला उष्णता देत असत. या भट्टीत फावड्याने कोळसा टाकत राहायचे काम फायरमन करत. हे काम करताना एलिजाला सतत सतर्क राहावे लागत असे. कारण जळण कमी पडले तर इंजिन थांबले असते. या कामात बॉयलरमधील पाण्याची पातळीसुद्धा सतत तपासावी लागत असे. पाणी कमी झाले तर वाफेचा दाब प्रमाणापेक्षा वाढून बॉयलरचा स्फोट होण्याची शक्यता असे. थोडक्यात, फायरमनची नोकरी कठीण आणि धोकादायक होती.

एलिजा रेल्वेत ऑईलमन म्हणूनही काम करत असे. रेल्वेच्या वेगवेगळया भागांमध्ये अध्येमध्ये वंगण टाकणे गरजेचे असे. त्यामुळे रेल्वे रुळांवरून सहजपणे धावू शकत असे. यासाठी दर चारसहा मैलांवर रेल्वे थांबवत असत. ऑईलमन रेल्वेभोवती फेरी मारून प्रत्येक डब्याच्या चाकांमध्ये आणि इतर भागांमध्ये तेल टाकत असे. रेल्वेच्या सर्व भागांचे तेलपाणी करून झाले की शेवटी तो इंजिनाची तेलाची गरज भागवत असे.

कित्येक लोकांनी रेल्वेच्या भागांचे वंगणपाणी करण्यासाठी विविध साधने तयार केली होती. या साधनांमध्ये सुधारणा करता येतील, असे एलिजाला तीव्रतेने वाटत असे. दोन वर्षे तो आपल्या कल्पनेवर काम करत राहिला. शेवटी त्याने एक वंगण करण्याच्या कपचा अचूक आराखडा बनवला. या कपातून थेंबथेंब तेल सतत बाहेर येऊन आवश्यक त्या ठिकाणी पडत असे. यामुळे दर काही मैलांवर रेल्वे थांबवण्याची गरज राहिली नाही.

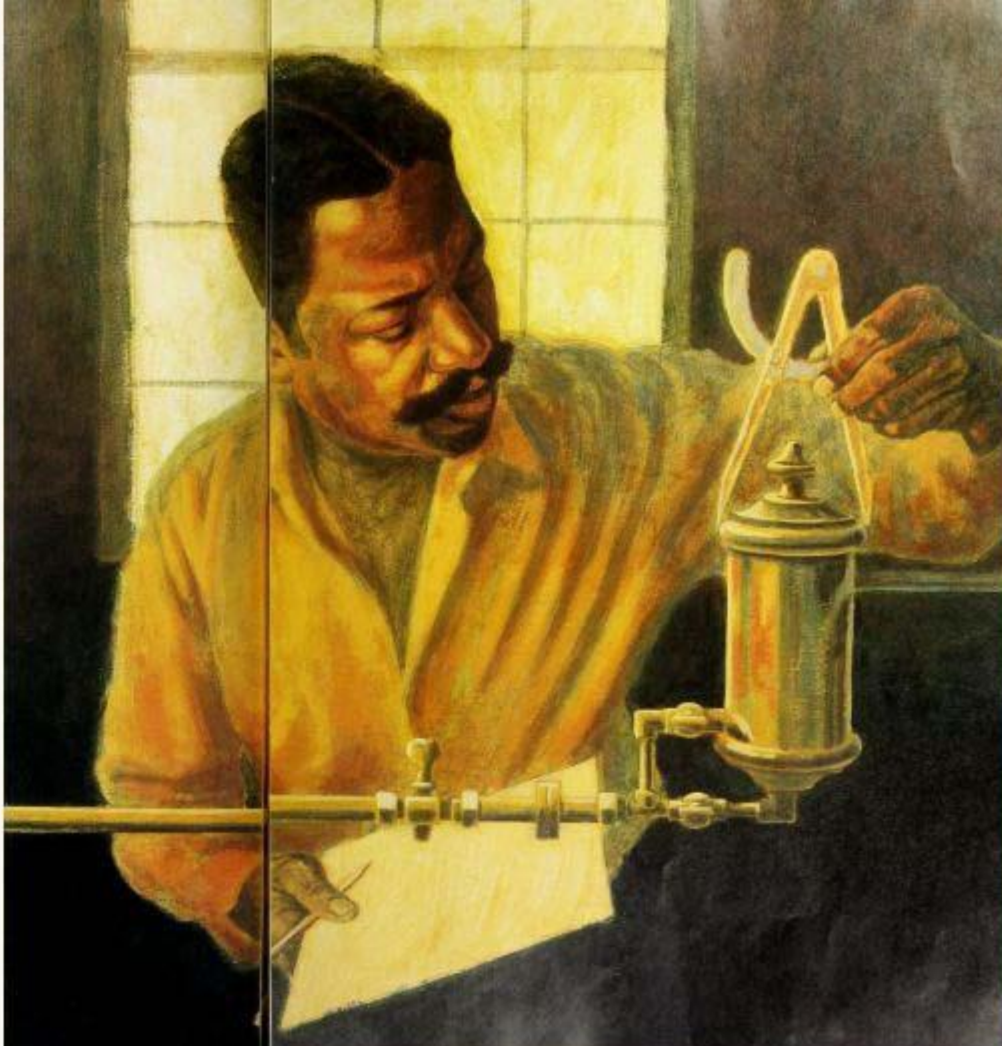
1872 साली एलिजाने ऑईलकपचे पहिले मॉडेल बनवले. त्याने या मॉडेलच्या आराखड्याचे पेटंट मिळवण्यासाठी सरकारकडे अर्ज केला. यामुळे आपल्या शोधावर त्याचा हक्क प्रस्थापित होऊ शकणार होता.



सुरुवातीला अनेक इंजिनीअरना एलिजाच्या कपविषयी शंका वाटत होती. त्यांना एका काळ्या माणसाच्या शोधामध्ये काहीही रस नव्हता. पण मिशिगन सेंट्रल रेल्वे कंपनीच्या मालकांना जाणवले की एलिजाचे मॉडेल इतर साऱ्या मॉडेलपेक्षा जास्त कार्यक्षम होते. त्यांनी एलिजा मकॉयच्या देखरेखीखाली त्याचे ऑईलकप रेल्वेच्या विविध भागांमध्ये बसवून घेतले. हे मकॉयकप चांगल्या रितीने काम करतात, हे इंजिनीअर लोकांनी पाहिले आणि त्याची किर्ती वेगाने सर्वत्र पसरली. लवकरच, सर्व रेल्वे कंपन्यांनी एलिजाकडे त्याच्या ऑईलकपची मागणी नोंदवली. बऱ्याच लोकांनी एलिजाच्या ऑईलकपची नक्कल तयार करून विकण्याचा प्रयत्न केला. पण इंजिनीअरना दोन मॉडेलमधील फरक लगेच लक्षात येत असे. ते नेहमी म्हणत, "आम्हाला अस्सल *मकॉय* हवाय."

एलिजाच्या ऑईलकपने त्याचे ऑईलमनचे काम सहजसोपे झाले. पण एलिजाला आपल्या या निर्मितीवर जास्त काम करायची इच्छा होती. त्याला स्वतःचे वर्कशॉप असावे असे वाटू लागले. पैसा उभारण्यासाठी एलिजाने आपल्या ऑईलकपच्या पेटंटचा काही हिस्सा एका कंपनीला विकला. त्याला मिळालेले पैसे हे पेटंटच्या खऱ्या मूल्याच्या तुलनेत फार कमी होते. पण या पैशाच्या मदतीने नवनवी साधने बनवणे त्याला शक्य झाले. येत्या काळात, एलिजाने आपली इतर पेटंटही विकली आणि आपल्या नव्या कल्पनांवर काम करण्यासाठी पैसा उभारला.

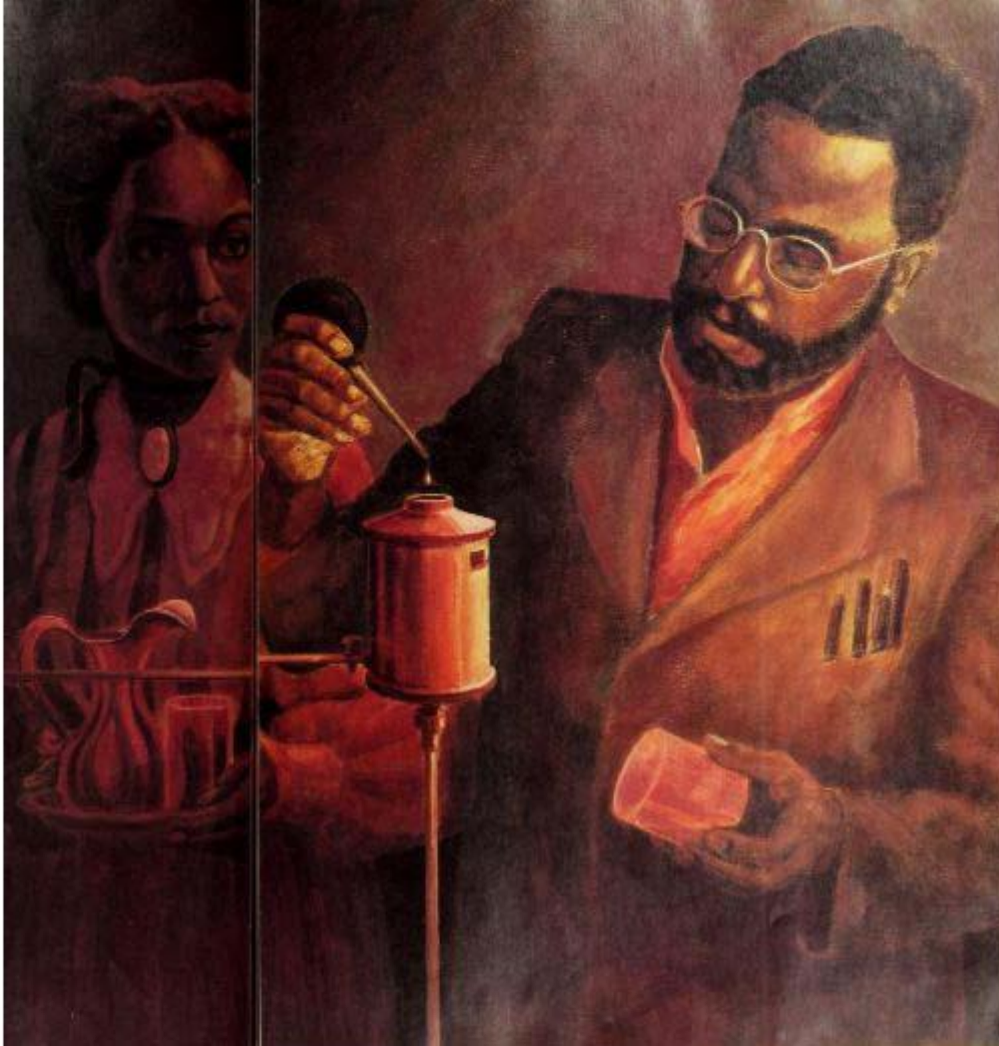
तो रेल्वे कंपनीत काम करत होता, ऑईलकपचे मॉडेल बनवत होता, त्या दरम्यान त्याने लग्न केले. 1868 साली *ॲन एलिजाबेथ स्टिव्हर्ट* त्याची पत्नी बनली. पण चारच वर्षांनी, वयाच्या पंचविसाव्या वर्षी, तिचे निधन झाले. मग 1873 साली एलिजाने *मेरी एलेनोरा डिलानी* हिच्याशी लग्न केले एलिजासारखीच तीसुद्धा पलायन केलेल्या गुलाम आईबापांची मुलगी होती.



1882 मध्ये एलिजाने मिशिगन सेंट्रल रेल्वेची नोकरी सोडायचे ठरवले. त्याला पूर्ण वेळ आपल्या शोधकल्पनांवर काम करायचे होते. मकॉय कुटुंब एप्सिलांती सोडून डेट्रॉईट शहरातील काळ्या-गोऱ्या लोकांच्या मिश्र वस्तीत राहायला गेले. डेट्रॉईटचे महापौर *बारलम थॉमस*ही याच वस्तीत राहात. एलिजाने अनेक कंपन्यांमध्ये यंत्रांविषयी सल्ला देण्याचे काम केले. यामध्ये *डेट्रॉईट ल्युब्रिकेटींग कंपनी*सुद्धा सहभागी होती. एलिजाला सर्वत्र आदराने वागवले जात असे. या क्षेत्रातील त्याचे कौशल्य आणि सखोल ज्ञान लोक पुरेपूर जाणत होते.

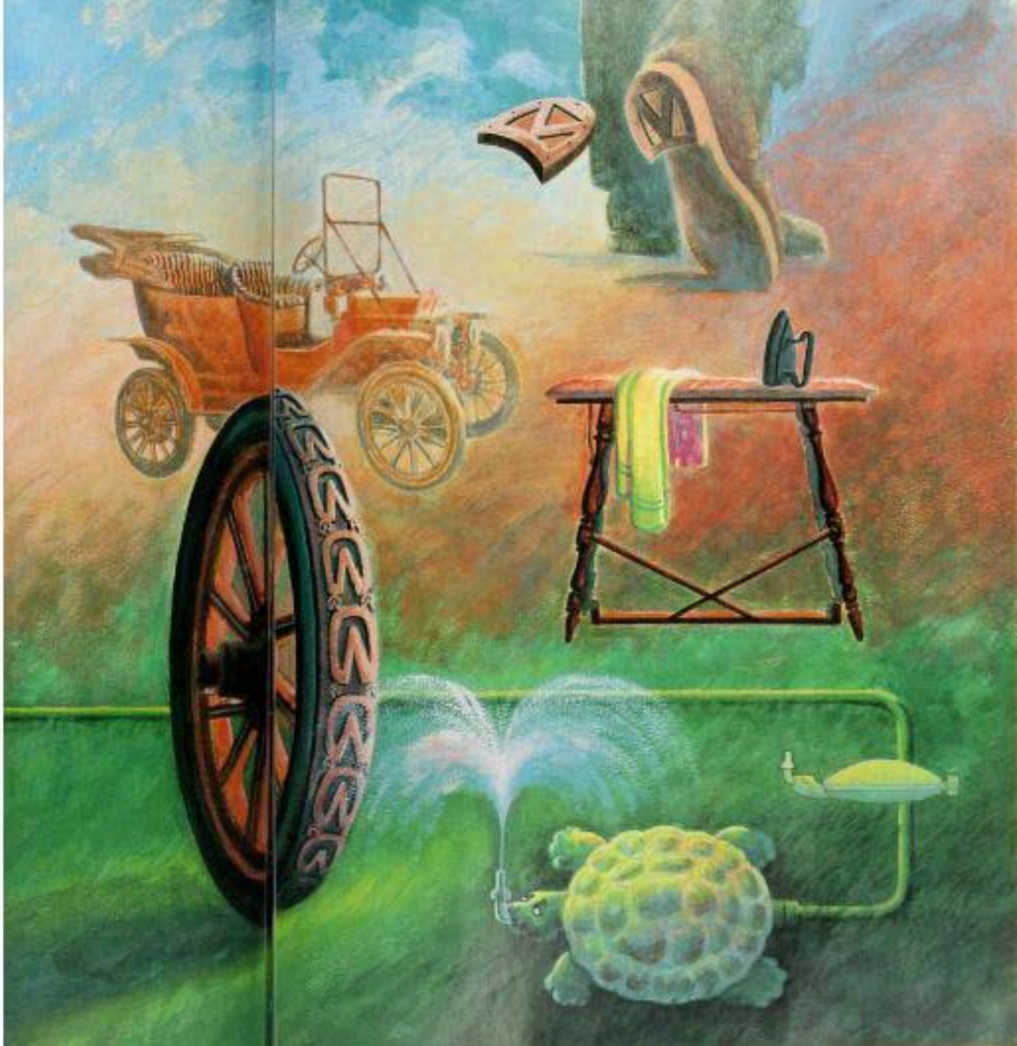
एलिजाने स्वत:ला कामात झोकून दिले. पण तो लहान मुले, तरूणवर्ग यांच्यासाठी मुद्दाम वेळ काढत असे. तो मुलांना आपल्या कार्यालयात बोलावून त्याच्या शोधकामांचे आराखडे दाखवत असे. विख्यात मुष्टीयोद्धा *जो लुईस* याचा मॅनेजर *जॉन रॉक्सबर्ग* एकदा म्हणाले की एलिजा मुलांना नेहमी सल्ला देत असे, “शाळेत जा. प्रगतीशील राहा. कठोर मेहनत करा.”

एलिजाची पत्नी मेरीला सामाजिक कार्यात रस होता. ती अनेक सेवाभावी संस्था, चर्चशी संबंधित संस्था, राजकीय संस्था आणि स्त्रियांच्या मताधिकार चळवळीशी संबंधित संस्था यांच्यासाठी काम करत असे. मेरी मकॉय *ट्वेन्टीयेथ सेंचुरी क्लब*च्या निवडक सदस्यांपैकी एकमेव कृष्णवर्णीय सदस्य होती. डेट्रॉईटमधील बहुतेक वलयांकित स्त्रिया या क्लबच्या सदस्या होत्या.



एलिजा आपल्या ऑईलकपमध्ये सुधारणा करत राहिला. पण सोबतच घरगुती दैनंदिन कामे करणारी साधने बनवण्याची कल्पनाही त्याच्या डोक्यात घोळू लागली. कपड्यांना इस्त्री करण्यासाठी मेरी जागा शोधत असे तेव्हा या कामासाठी त्याने एक टेबल बनवले. सहजपणे एका जागेवरून दुसऱ्या जागी हलवता येणारे हे पहिलेच इस्त्रीचे टेबल असावे.

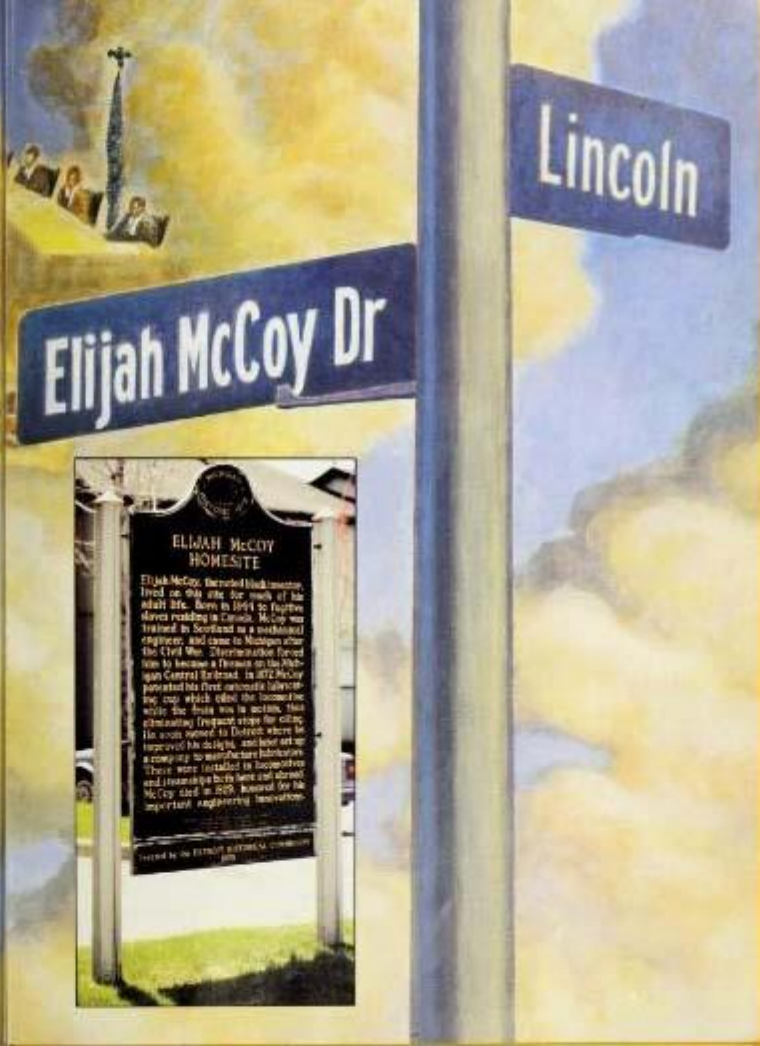
मग बागेतील गवताला पाणी देण्याचे काम जलद आणि सोपे करण्याची गरज वाटली तेव्हा त्याने लॉन स्प्रिंकलरचा शोध लावला. आपल्या बुटांवरूनही त्याला एक कल्पना सुचली. आपल्या बुटाचे रबरी तळवे लवकर झिजतात हे पाहिल्यावर त्याने कमी झिजणाऱ्या रबरी तळव्याची निर्मिती केली. त्याने मोटारींसाठी नव्या टायरचाही आराखडा बनवला. एलिजा एवढ्या वेगाने नवनवे शोध लावत गेला की दरवर्षी तो दोन ते तीन शोधांचे पेटंट सहज मिळवत असे.



1916 साली एलिजाने एक ग्रॅफाईटचा वंगणकप बनवला. आपल्या या निर्मितीचा त्याला फार अभिमान वाटत असे. याच काळात, रेल्वेसाठी *सुपरहिटर* नावाची एका नव्या प्रकारची इंजिने वापरात येऊ लागली. एलिजाने या सुपरहिटर इंजिनांचे वंगण करण्यासाठी नव्या वंगणकपांचा आराखडा बनवला.

1920 साली एलिजा मकॉयने *एलिजा मकॉय मॅन्युफॅक्चरिंग कंपनी* सुरू केली. ही कंपनी एलिजाचे ग्रॅफाईट वंगणकप बनवत असे आणि विकत असे. यानंतर काही दिवसांनी एलिजा आणि मेरी यांना एक गंभीर अपघात झाला. मेरी या अपघातातून बरी होऊ शकली नाही आणि 1923 साली तिचा मृत्यू झाला.

मेरीच्या मृत्यूनंतर एलिजाला एकाकी वाटू लागले. येत्या काळात जमवलेला सारा पैसा त्याने आपल्या शोधांमध्ये सुधारणा करण्यावर खर्च केला. दरम्यान, त्याची तब्येत बिघडत गेली. 1928 साली त्याला एका वृद्धाश्रमात दाखल व्हावे लागले. वर्षभरातच, एलिजा मकॉयचे निधन झाले. तो अगदी एकटा होता आणि त्याचे प्रसिद्ध शोधांचे जगाला विस्मरण झाले होते.



पण एलिजा मकॉयच्या शोधनिर्मितीचा वारसा आजही अमेरिकी घरांमध्ये, उद्योगांमध्ये जिवंत आहे. एलिजा मकॉयचे ऑईलकप कारखान्यांमध्ये, खाणींमध्ये, यंत्रनिर्मितीमध्ये, जहाजनिर्मितीमध्ये आणि अंतराळयानांमध्ये आजही वापरले जातात.

1975 साली डेट्रॉईट शहराने *एलिजा मकॉय दिन* साजरा केला. त्याच्या घरानजिक एक स्मारक बनवण्यात आले. त्याच्या सन्मानार्थ एका रस्त्याला *एलिजा मकॉय मार्ग* असे नाव देण्यात आले.

आपल्या हयातीत एलिजा मकॉय कृष्णवर्णीय लोकांसाठी एक आदर्श होते. एलिजाचे समकालिन *मोझेस फ्रिट्झ* यांनी या महान व्यक्तिची प्रशंसा करताना म्हटले, “माझी त्यांच्यावर फार श्रद्धा होती. त्यांच्याइतके कर्तृत्व दुसऱ्या कुणा कृष्णवर्णीय व्यक्तिने गाजवल्याचे दिसत नाही. कुणी निग्रो व्यक्ती एवढे शोध लावू शकते, अशी कल्पना मी स्वप्नातही कधी केली नव्हती.” एलिजा मकॉय कदाचित पहिलेच आफ्रिकी-अमेरिकी शोधक होते. त्यांनी मिळवलेले यश पाहाता, त्यांनी शोधकार्यात स्वतःला संपूर्णपणे झोकून दिले होते, असे दिसून येते. त्यामुळे त्यांचे नाव – अस्सल मकॉय – या शब्दांना योग्य न्याय देते, हे साहजिक आहे.